

(19) JAPANESE PATENT OFFICE(JP)  
(12) UTILITY MODEL APPLICATION LAID-OPEN PUBLICATION(U)  
(51) INT CL4  
H01J 61/073  
H01J 1/14

ID SYMBOL

IN-OFFICE REFERNECE NUMBER

7825-5C

6722-5C

(11) JAPANESE UTILITY MODEL APPLICATION LAID-OPEN NO. 61-90157

(43) LAID-OPEN DATA; JUNE 12, 1986

REQUEST FOR EXAMINATION: NOT FILED (TOTAL 2 PAGES)

(54) TITLE OF INVENTION: DISCHARGE TUBE  
(21) JAPANESE UTILITY MODEL APPLICATION NO.59-175342  
(22) FILING DATE: NOVEMBER 19, 1984  
(72) INVENTOR: TAKUO TACHIBANA  
C/O SHIN NIPPON MUSEN CORPORATION KAWAGOE WORKS OF NO.  
1500-23, OHAZA-FUKUOKA, KAMI-FUKUOKA  
(71) APPLICANT: SHIN NIPPON MUSEN CORPORATION  
NO. 22-14, TORANOMON 1-CHOME, MINATO-KU, TOKYO

(57) WHAT IS CLAIMED IS

A discharge tube comprising two electrodes with a tapered distal end disposed to be opposed to each other and a glass tube sealing the two electrodes therein, where rare gas is sealed in the glass tube, characterized in that a tip end portion of at least one of the electrodes is formed of an impregnated type electrode where porous high melting point metal is impregnated with electron emitting material, and the tapered tip end portion of the impregnated type electrode is coated with a metal film which reduces work function, such as Ir, Ru, Re, Os or the like.

## ③ 公開実用新案公報 (U) 昭61-90157

④ Int. Cl.  
H 01 J 61/073  
// H 01 J 1/14

識別記号 廃内整理番号  
7825-5C  
6722-5C

⑤ 公開 昭和61年(1986)6月12日

審査請求 未請求 (全2頁)

⑥ 考案の名称 放電管

⑦ 実 願 昭59-175342  
⑧ 出 願 昭59(1984)11月19日

⑨ 考案者 橋 拓生 上福岡市大字福岡1500番地23 新日本無線株式会社川越製作所内

⑩ 出願人 新日本無線株式会社 東京都港区虎ノ門1丁目22番14号

## ⑪ 実用新案登録請求の範囲

先端を尖鋒にして対向配置した二本の電極と、該二本の電極を内部に封止したガラス管と、該ガラス管内に希ガスを封入した放電管において、少なくとも一方の電極の先端部を多孔質高融点金属体に電子放射性物質を含浸させた含浸型電極で形成すると共に、該含浸型電極の尖鋒にした先端部にIr, Ru, Re, Os, などの仕事函数を低下させる金属膜を被着したことを特徴とする放電管。

## 図面の簡単な説明

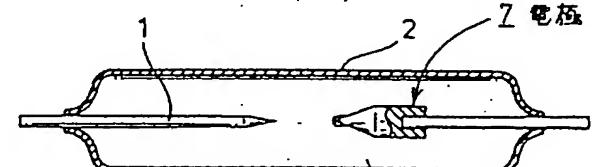
第1図aは本考案の一実施例である放電管の概

略断面図、第1図bは本考案の一実施例である電極先端部の拡大図、第2図は従来の放電管の概略断面図、第3図は従来の放電管電極の使用状態を示す先端部の拡大図、第4図は従来の電極先端部の他の実施例である。

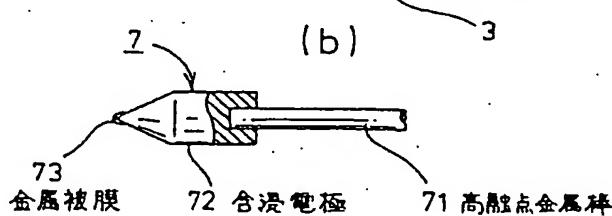
1…電極、2…ガラス管、3…希ガス、4…電源、7…電極、71…高融点金属棒、72…含浸型電極、73…金属被膜。

第1図

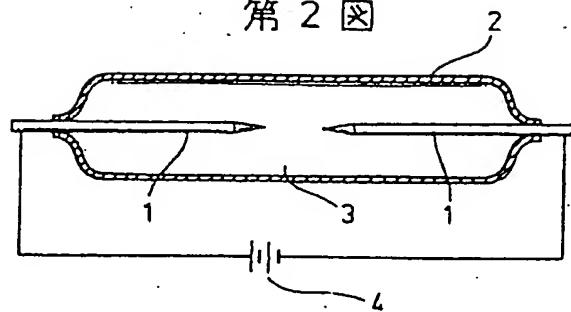
(a)



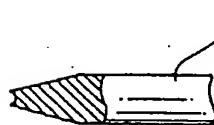
(b)



第2図



第3図



第4図

